

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称: 北京天星博迈迪运动医学扩产项目

建设单位(盖章): 北京天星博迈迪医疗器械有限公司

编制日期 2021 年 2 月

国家环境保护总局制

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位 北京市劳保所科技发展有限责任公司（统一社会信用代码 91110106102148612N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的运动医学扩产项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为桑亮（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12351143509110349，信用编号 BH018627），主要编制人员包括桑亮（信用编号 BH018627）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：北京市劳保所科技发展有限责任公司

2020年12月10日



打印编号: 1608103666000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	kpw78e		
建设项目名称	北京天星博迈迪运动医学扩产项目		
建设项目类别	24_070专用设备制造及维修		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	北京天星博迈迪医疗器械有限公司		
统一社会信用代码	91110302MA00GRMLX4		
法定代表人 (签章)	聂为		
主要负责人 (签字)	聂为		
直接负责的主管人员 (签字)	王亚丽		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	北京市环保所科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91110106102148612N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
桑亮	12351143509110349	BH018627	桑亮
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
桑亮	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论及建议	BH018627	桑亮

建设项目基本情况

项目名称	北京天星博迈迪运动医学扩产项目				
建设单位	北京天星博迈迪医疗器械有限公司				
法人代表	聂为		联系人	王亚丽	
通讯地址	北京市北京经济技术开发区经海二路 25 号一幢一层				
联系电话	15810094981	传真		邮政编码	100176
建设地点	北京市北京经济技术开发区经海二路 25 号一幢一层				
立项审批部门	北京经济技术开发区管理委员会		批准文号	京技审项函字 [2020]31 号	
建设性质	新建√ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	专用设备制造业 35	
建筑面积(平方米)	3136		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	10000	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	0.2%
评价经费(万元)	3.6	预期投产日期	2021 年 4 月		

1、项目概况

1.1 项目由来

北京天星博迈迪医疗器械有限公司成立于 2017 年 7 月，注册地址位于北京市北京经济技术开发区经海二路 25 号 1 幢 1 层 A018，该公司目前主要从事医疗器械研发、生产。企业于 2018 年取得环境影响评价批复京技环审 20180001 号，由于医疗器械生产审批周期较长，企业一直未正式投产，因此未办理竣工环境保护验收。

随着企业的发展，企业拟新增经营面积，扩大生产能力，并将原环评批复项目纳入本项目重新办理环评审批手续。公司拟租赁北京市北京经济技术开发区经海二路 25 号 1 幢 1 层用于运动医学扩产项目，项目所在建筑产权属北京中科美伦医疗股份有限公司所有，房屋用途为生产，北京天星博迈迪医疗器械有限公司租赁后用于经营，建筑面积 3136m²。

目前该项目正在筹建中，拟于 2021 年 4 月投入运营。

1.2 项目地理位置及周边关系

本项目位于北京经济技术开发区，项目所在地东侧距京津高速 6 公里，南侧距科创

五街 0.4 公里，西侧距京沪高速 0.5 公里，北侧距五环路 2.8 公里。项目距市中心约 21 公里，项目所在地地理坐标 N：39.806°，E：116.530°，其地理位置详见附图 1—项目区域位置图。

项目位于北京市北京经济技术开发区经海二路 25 号 1 幢 1 层，项目所在建筑二层为北京中科美伦科技有限公司办公生产用房，现状空置。项目所在建筑东侧为停车场，隔停车场为经海二路，项目建筑距 20 米；南侧为国投尚科办公中心；西侧为菁英梦谷创意产业园区内的办公生产用建筑；北侧隔停车场为科创四街，项目建筑距其 25 米。项目周边无居民楼等敏感建筑。项目周边关系详见附图 2—拟建项目周边关系图。



东侧：经海二路



北侧：科创四街



项目所在建筑



南侧：国投尚科办公中心



西侧：菁英梦谷创意产业园办公生产用房



项目内部

图 1 项目周边及内部照片

1.3 有关规定

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护分类管理名录》（2021 版）等规定，本项目主要从事医用软组织修复器械的生产，且涉及注塑工艺，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“三十二 专用设备制造业”类别中“医疗仪器设备及器械制造 358”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类项目，因此本项目需编制环境影响评价报告表。

建设单位委托北京市劳保所科技发展有限公司负责开展本项目的环评评价工作。环评单位接受委托后，对拟建项目现场进行了踏勘及现场监测，并收集了必要的资料。依据国家和北京市有关环保法规和技术规范，结合拟建项目所在地的特点，编制了本项目环境影响报告表，上报北京经济技术开发区行政审批局进行审批。

1.4 产业政策符合性

本项目主要从事医用软组织修复器械的生产，属于专用设备制造业，根据《产业结构调整目录（2019 年本）》，本项目为新型支架、假体等高端植入介入设备新型支架、假体等高端植入介入设备，属于产业结构调整目录中的“鼓励类”。

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017），本项目为“（358）医疗仪器设备及器械制造”中的“（3589）其他医疗设备及器械制造”类项目。本项目不属于《北京

市新增产业的禁止和限制目录(2018 年版)》和《北京经济技术开发区新增产业的禁止和限制目录(2019 年版)》的禁止和限制类别。本项目的实施符合国家和北京市的产业准入政策。北京经济技术开发区行政审批局已准予本项目备案, 备案文件编号为京技审项(备)[2020]130 号和京技审项函字 [2020]31 号。

2、项目规模

项目位于北京市北京经济技术开发区经海二路 25 号一幢一层, 本项目占地面积 3136 平方米, 建筑面积 3136 平方米。项目内部北侧为危废间, 中部为生产区和库房, 用于产品的组装和原材料、成品的存放; 北侧为办公区, 用于员工日常办公。

2.1 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 1 项目主要生产设备

序号	设备名称	数量
1	机床	3
2	超声鼓泡清洗机	2
3	精密注塑机	3
4	微型编织机	8
5	封口机	1
6	拉伸试验仪	1
7	影像仪	1
8	硬度仪	1
9	粗糙度仪	1

2.2 主要生产原材料

本项目主要原材料及年使用量见表 2。

表 2 拟建项目主要原材料表

序号	原材料名称	年用量	存储量
1	钛合金	100kg	50kg
2	PEEK (聚醚醚酮) 塑料颗粒	100kg	50kg
3	超声波清洗液	20kg	10kg
4	聚乳酸可吸收塑料颗粒	100kg	50kg
5	超高分子聚乙烯塑料丝	50 万米	20 万米
6	外协关节镜设备/工具	1000 套	100 套
7	机油	100kg	50kg

主要原料理化性质如下:

PEEK (聚醚醚酮) 聚醚醚酮: 它是分子主链中含有链节的线性芳香族高分子化合物。其构成单位为氧-对亚苯基-氧-羰-对亚苯基, 是半结晶性、热塑性塑料。聚醚醚酮 (PEEK) 树脂是一种性能优异的特种工程塑料, 与其他特种工程塑料相比具有更多显著优势, 耐高温 260 度、机械性能优异、自润滑性好、耐化学品腐蚀、阻燃、耐剥离性、耐磨性、不耐强硝酸、浓硫酸、抗辐射、超强的机械性能可用于高端的机械、核工程和航

空等科技。

聚乳酸可吸收塑料：聚乳酸（PLA）是一种新型的生物降解材料，使用可再生的植物资源（如玉米）所提出的淀粉原料制成。淀粉原料经由糖化得到葡萄糖，再由葡萄糖及一定的菌种发酵制成高纯度的乳酸，再通过化学合成方法合成一定分子量的聚乳酸。其具有良好的生物可降解性，使用后能被自然界中微生物完全降解，最终生成二氧化碳和水，不污染环境。

2.3 项目生产产品

项目主要生产关节镜医用软组织修复器械产品，年产量为医用软组织修复用锚钉 10 万支/年、医用软组织修复用界面钉 10 万支/年、带袢钛板：10 万件、半月板缝合器 10 万、超强缝线 50 万米、关节镜设备/工具 1000 套。

2.4 经营管理

本项目共设职工 80 人，项目年运营 250 天，每天工作 8 小时。

3、公用工程

3.1 给水系统

项目用水来由北京经济技术开发区市政给水管网供给，项目用水为生产用水和生活用水。生产用水用于超声波清洗，年用水量为 5t。职工生活用水量根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）进行计算，该项目生活用水以每人每天耗水 50L 计，项目共有职工 80 人，则全年生活用水量为 1000t。本项目年用水量共计 1005t。

3.2 排水系统

本项目超声波清洗产生的废水单独收集，作为危险废物由有资质危废处置单位处置。项目无生产废水，所排污水主要为职工日常办公产生的生活污水。职工生活污水排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水排放量为 800t/a。

本项目产生的污水经厂区下水管网进入所在院内的公共防渗化粪池沉淀处理后，由污水管网排入东区污水处理厂进行处理。

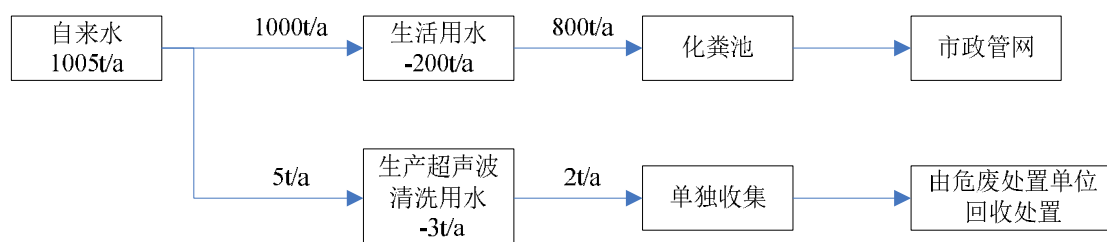


图 2 项目给排水平衡图

3.3 供电

本工程供电由市政电网供给，预计年用电量约 20 万千瓦时。

3.4 制冷和供热

该项目冬季供暖采用市政供暖。夏季制冷由所在大厦中央空调系统提供。

3.5 食堂

项目不设职工食堂，员工在外订餐。

3.6 市政交通道路

本项目周边主要交通干道项为目西侧的京沪高速路，项目所在地交通较为便利。

3.7 市政工程配套方案

项目所在区域建成后将属北京市城市能源和市政管网供应范围，拟建项目所在地已建有综合市政管网，所需的供电、供排水和道路等市政条件基本可以满足项目要求。

4、“三线一单”符合性分析

生态保护红线符合性分析：本项目位于北京经济技术开发区经海二路 25 号一幢一层，项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区，本项目建设不占用生态保护红线。

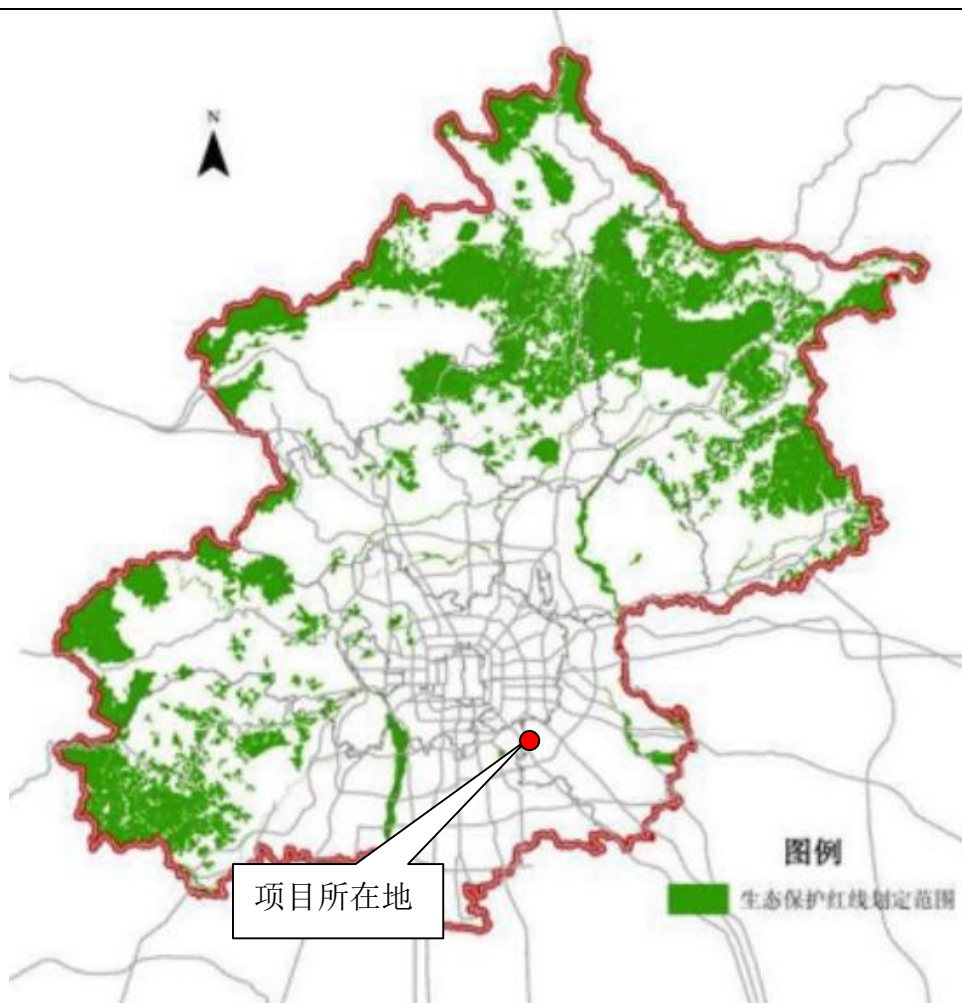


图3 本项目与生态保护红线位置关系图

环境质量底线符合性分析：本项目不占用生态红线；生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，废水最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂集中处理，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；生产过程中的噪声采取有效污染防治措施，能够达标排放，不会突破声环境质量底线；生产过程产生的废气经集气罩收集后通过废气净化设备处理后排放；产生的一般固体废物和活垃圾妥善处理，危险废物委托有资质公司处置，不会污染土壤环境。

资源利用上线符合性分析：本项目为医疗器械生产项目，不属于高能耗行业，电源由市政电网提供，水源由市政供水管网提供，不会超出区域资源利用上线。

环境准入负面清单符合性分析：本项目为医疗器械生产项目，不属于《2010年国民经济和社会发展统计报告》中的六大高能耗行业。本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018年版)》和《北京经济技术开发区新增产业的禁止和限制目录(2019年版)》的禁止和限制类别。

在北京市规划和国土资源管理委员会发布的《建设项目规划使用性质正面和负面清

单》的通知（市规划国土发【2018】88号）附件：建设项目规划使用性质正面和负面清单中五、顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城”：坚持集约高效发展，提升城市发展水平和综合服务能力，建设高新技术和战略新兴产业聚集区负面清单：限制各类用地调整为一般性制造业、区域性物流基地和批发市场。

本项目为医疗器械生产项目，不属于一般性制造业，不在北京市规划和国土资源管理委员会发布的《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中。

综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件。

5、项目选址合理性分析

本项目位于北京经济技术开发区经海二路25号一幢一层，租赁房屋原属于北京中科美伦医疗股份有限公司，房屋用途为厂房、市政机房。项目主要生产关节镜医用软组织修复器械产品，建筑用途符合房屋规划用途。因此，本项目选址是合理的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

企业于2018年取得环境影响评价批复京技环审20180001号，由于医疗器械生产审批周期较长，企业一直未正式投产，因此未办理竣工环境保护验收。现因生产内容及规模调整，重新办理环评审批手续，并将原项目纳入本项目重新办理环评审批手续。因此无与本项目有关的原有污染问题。

建设项目所在地自然环境况

自然环境简况(地形、地貌、气候、水文、植被、生物多样性等)

1、地理位置

本项目位于北京市经济技术开发区，该地区区位优势，交通便利。北京经济技术开发区紧邻南五环，沿京津塘高速公路两侧分布，距离天安门 16.5km，是距市区最近的卫星城。开发区内的成寿寺路与市区三环路相连，

10min 即可抵达市区。开发区是连接京、津、塘的交通枢纽，已形成陆路、海路、空路四通八达的交通网络

2、气候气象

项目所在地属暖温带大陆性半干旱季风气候，春季干旱多风，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷晴燥。年平均气温 11.5℃，月平均最低气温-10.0℃，月平均最高气温 30.8℃。

北京市全年主导风向为西北风，年平均风速 2.3m/s。区域内多年年均降水量 580mm，地面蒸发量 450mm，水面蒸发量 2204mm，年平均相对湿度 60.2%。全年无霜期约 200d，最大冻土层厚度约 700mm。

3、地形地貌

项目所在地地处华北平原北部，位于永定河冲洪积平原二期洪积扇上，地势略低于市中心区，区内由北向南倾斜，标高为海拔 27~33m，地形坡降小于 1/1000。属于冲积平原地貌类型。在区域地貌环境中，位于永定河二级阶地上，在小地貌环境中，位于凉水河的二级阶地上。

项目所在地内地质构造位于大兴隆起北段。基地为前寒武系灰岩，基岩上覆盖的第四系松散堆积物为冲洪积而成，其厚度在 75~150m 之间。本区由于地处洪积扇前缘，河流多次改道，第四系堆积物互相交错，连续性差，无十分明显的规律性变化。工程地质处在地基岩性为粘土与上部分为粘土，下部分为砂卵石的交界地段，地耐力 15t/m²，冻土深度 0.85m。属于二、三类工程地质区，是以一般工业区及民用建筑。

地震基本烈度为 8 度区。8 度时本区西半部地区可能发生液化。

4、河流与地下水

项目所在区域内的主要河流为：北运河水系的凉水河流域（中下段）凉水河发源于丰台万泉寺，该河自西向东南从北京经济技术开发区西南侧通过。

凉水河常年有水，全长 50.0km，年平均径流量 1 亿 m^3 。凉水河水源主要为降雨径流和沿岸市政污水管道所排污水，水质污染严重，含有大量的有机污染物，伴有恶臭。

项目所在地地下水主要为第四系孔隙承压水，地下水以大气降水入渗和侧向径流补给为主。含水层岩性主要为沙砾石、中粗砂含砾及中粗砂，地下水位埋深 6~11m。水化学类型由北到南依次为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型、 $\text{HCO}_3\text{-Cl-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型、 $\text{HCO}_3\text{-Cl-Mg}\cdot\text{Ca}$ 和 $\text{HCO}_3\text{-Ca-Na}$ 型。总硬度和矿化度成由北向南升高的趋势。大粮台、碱庄以北含水层厚度为 20~30m，为弱富水区，单井出水量 1500~3000 m^3/d ，渗透系数为 5.5~26.5 m/d ；大粮台、碱庄以南地区含水层厚度小于 20m，为贫水区，单井出水量小于 1500 m^3/d 。开发区地下水现状采补基本平衡。

5、土壤

项目所在地内主要土壤类型为砂浆潮土，其次是壤质冲击潮土、冲积物褐潮土、冲积物潮土和水稻土。渗透性较差，垂直入渗系数为 0.15~0.25，地表污染物较难进入地下含水层，属地下水防护条件较好的地区。

6、生态概况

该地区原始生态系统已不存在，现由原来的农业生态系统向城市生态系统演变，地表植被基本被人工植被所替代。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、大气环境质量现状

该项目邻近交通道路，周边多为工业企业，主要空气污染源为机动车尾气、地面扬尘和生产废气。

根据环境空气质量功能区分，本项目所在区域属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第29号）中的二级标准。

本报告引用《2019年北京市生态环境状况公报》中基本污染物PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO和O₃监测统计数据（其中CO和O₃使用市数据，其余使用区数据），对区域环境空气质量现状进行分析。详见下表。

表3 2019年北京经济技术开发区环境空气监测结果一览表

污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况	标准来源
PM _{2.5}	年平均浓度	ug/m ³	44	35	125.7	不达标	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 及其修改单（公告 [2018]第29号）中 的二级标准
PM ₁₀	年平均浓度		74	70	105.7	不达标	
SO ₂	年平均浓度		5	60	8.3	达标	
NO ₂	年平均浓度		40	40	100	达标	
O ₃	日最大8小时 平均浓度	mg/m ³	191	160	119.4	不达标	
CO	24小时平均 浓度		1.4	4.0	35.0	达标	

根据以上监测结果可知，NO₂年平均浓度、SO₂年平均浓度、CO 24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告【2018】第29号）（二级）标准要求，PM₁₀年平均浓度、PM_{2.5}年平均浓度、O₃日最大8小时平均浓度均超过《环境空气质量标准》GB3095-2012）及其修改单（公告□2018】第29号）（二级）标准要求。

根据北京市环境保护局空气质量日报，2020年7月1日~2020年7月7日，亦庄开发区空气污染指数为59-153，首要污染物为臭氧。统计结果见表4。空气污染超标原因主要为气象条件的影响，不利于污染扩散。

表4 亦庄子站空气质量数据

日期	空气污染指数	首要污染物	级别	空气质量状况
----	--------	-------	----	--------

2020.7.1	153	臭氧	4	中度污染
2020.7.2	96	臭氧	5	良
2020.7.3	59	臭氧	4	良
2020.7.4	100	臭氧	3	良
2020.7.5	95	臭氧	3	良
2020.7.6	110	臭氧	1	轻度污染
2020.7.7	85	臭氧	2	良

因此，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（H/222018），本项目所在区域六项基本污染物没有全部达标，因此本项目所在评价区域为不达标区。

二、水环境质量现状

1、地表水环境质量现状

本项目所在地附近的主要地表水体为东侧相距 2.5 公里的排干渠，排干渠汇入凉水河下游。根据北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）附录 A 中的北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类，凉水河中下段的目标水质类别为 V 类。

根据北京市环保局网站水环境质量公示内容，2020 年 3 月-2020 年 8 月凉水河中下段水质见表 5。

表 5 2020 年 3 月-2020 年 8 月水质状况表

项目	2020年3月	2020年4月	2020年5月	2020年6月	2020年7月	2020年8月
凉水河中下段	III	III	III	III	IV	III

监测结果表明，凉水河中下段监测水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准的要求。

2、地下水环境质量现状

项目所在区域地下水质量评价标准采用国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

根据《北京市水资源公报（2018 年）》（北京市水务局，2019 年发布），2018 年对全市平原区的地下水资源质量进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 293 眼，其中浅层地下水监测井 170 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 99 眼（井深大于 150m）、基岩井 24 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）评价。

浅层水：170 眼浅井中符合 II~III 类标准的监测井 98 眼，符合 IV 类标准的 49 眼，符合 V 类标准的 23 眼。全市符合 III 类标准的面积为 3555km²，占平原区总面积的 55.5%；

符合IV~V类标准的面积为 2845km²，占平原区总面积的 44.5%。IV~V类水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区，其他区有零星分布。主要超标指标为总硬度、锰、砷、铁、硝酸盐氮等。

深层水：99 眼深井中符合II~III类标准的监测井 76 眼，符合IV类标准的 22 眼，符合V类标准的 1 眼。全市深层水符合III类标准的面积为 3013km²，占评价区面积的 87.7%；符合IV~V类标准的面积为 422km²，占评价区面积的 12.3%。IV~V类水主要分布在昌平的东南部、海淀北部、通州东部和北部，顺义、大兴有零星分布。主要超标指标为氟化物、砷、锰、铁等。

基岩水：基岩井的水资源质量较好，除 4 眼井因个别项目超标评价为 IV 类外，其他取样点均满足 III 类标准。

本项目所在地不属于北京市地下水源保护区范围。

三、声环境质量现状

根据《北京经济技术开发区公布声环境功能区调整方案及实施细则》（京技管发【2013】102 号）（该细则自 2014 年 1 月 1 日起实施），项目所在地为 3 类噪声功能区。为了解拟建项目周围的声环境，环评单位于 2020 年 8 月 17 日对项目整体厂界进行了噪声监测，监测项目为等效连续 A 声级，监测布点见附图 2。

测量仪器：采用 AWA6270 型精密积分噪声频谱分析仪和 AWA5671A 型精密积分声级计。

测试方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的测量方法进行。本项目厂界周围的环境噪声监测结果见表 6。

表 6 拟建项目所在地声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点	监测值(L _{eq})		标准值(L _{eq})
	昼间	夜间	
东厂界	56	46	
南长界	55	45	
西厂界	53	44	
北厂界	55	45	

监测结果表明，项目所在地环境噪声监测值能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目大气环境影响评价等级为三级，不需设评价范围；地表水环境影响评价等级为三级 B，评价范围为覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域；声环境影响评价等级为三级，评价范围为边界向外 200m；无需开展地下水和土壤环境影响评价；环境风险评价等级为简单分析，不设评价范围。综上，本项评价范围为边界向外 200m。通过现场调查了解，企业周边均为开发区工业用地，评价范围内无自然保护区、文物景观、饮水水源保护区、居民区等其它环境敏感点，本项目环境保护目标见下表。

表 7 评价区内主要环境保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	区域特征	与本项目对应位置	环境功能要求
地下水	地下水	—	—	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）中 III类标准

评价适用标准

1、环境空气质量标准

项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单的二
级标准限值,非甲烷总烃参照执行国家环境保护局科技标准司编著的《大气污染
物综合排放标准详解》推荐值。具体值见表 8。

表 8 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值	
	平均时间	二级标准
二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均 日平均 小时平均	60 150 500
二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均 日平均 小时平均	40 80 200
CO (mg/m^3)	日平均 小时平均	4 10
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均 日平均	70 150
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均 日平均	35 70
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均 日平均	200 300
氮氧化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均 日平均 小时平均	50 100 250
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均 1 小时平均	160 200
非甲烷总烃 (mg/m^3)	一次值	2.0

2、声环境质量标准

项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准限值,见下表。

表 9 声环境质量标准

单位: dB(A)

区域类别	昼间	夜间
3	65	55

注：3类标准是指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围产生严重影响

3、水环境质量标准

根据北京市地面水水域功能分类，项目所在地地面水域功能为V类水体，地表水质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准限值，（部分指标）见表 10。

表 10 地表水环境质量标准 单位：mg/L（注明者除外）

序号	项 目	V类标准值
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	DO	≥2
3	BOD ₅	≤10
4	COD _{cr}	≤40
5	NH ₃ -N	≤2.0
6	总磷	≤0.4
7	高锰酸盐指数	≤15
8	石油类	≤1.0
9	挥发酚	≤0.1
10	总氮	≤2.0

注：V类标准主要适用于农业用水区及一般景观用水区域。

4、地下水环境质量标准

项目所在地地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

表 11 地下水质量标准单位：mg/L(pH 除外)

序号	项目	标准值
1	锰（mg/L）	≤0.10
2	pH（无量纲）	6.5-8.5
3	汞（mg/L）	≤0.001
4	氯化物（mg/L）	≤250
5	镉（mg/L）	≤0.005
6	锌（mg/L）	≤1.00
7	硫酸盐（mg/L）	≤250
8	挥发性酚类（以苯酚计）（mg/L）	≤0.002
9	硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	≤20.0
10	总硬度（以 CaCO ₃ 计）（mg/L）	≤450
11	氟化物（mg/L）	≤1.0
12	铬（六价）（mg/L）	≤0.05
13	硒（mg/L）	≤0.01
14	铅（mg/L）	≤0.01
15	溶解性总固体（mg/L）	≤1000

注：III类标准以人类健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水。

1、废水

项目排放污水执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值,见表12。

表 12 水污染物综合排放标准 (mg/L, pH 除外)

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
标准值 (DB11/307-2013)	6.5-9	500	300	400	45

2、噪声**A.施工期**

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),执行具体值见表13。

表 13 建筑施工场界噪声限值

噪声限值 L _{eq} [dB (A)]	
昼间	夜间
70	55

B.运营期

本项目夜间不生产,项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值,见表14。

表 14 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位:dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼 间
3 类	65

3、废气

本项目生产过程使用产生的非甲烷总烃排放浓度及速率执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中II时段污染物排放限值要求,见表15。

表 15 大气污染物综合排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h (15m)	
		标准	速率折半
非甲烷总烃	50	3.6	1.8

本项目排气筒高度15米,未高于周围200米范围建筑高度,排放速率执行上述限值的50%。

4、固体废物**1、生活垃圾**

生活垃圾处置执行2020年4月29日修订的《中华人民共和国固体废物污染

	环境防治法》及《北京市生活垃圾管理条例》（2012 年 3 月 1 日）和《关于修改〈北京市生活垃圾管理条例〉的决定》（修正）中的相关规定。 2、一般工业固体废物 一般工业固废处置执行 2020 年 4 月 29 日修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）的相关规定。 3、危险废物 本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。
总量控制指标	一、污染物排放总量控制原则 根据环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知环发〔2014〕197 号、北京市环境保护局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（京环发〔2015〕19 号）及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24 号），本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物及化学需氧量、氨氮。 建设项目主要污染物排放总量核算方法：纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量；接入城市热力管网或现有锅炉房的生活源建设项目，大气污染物不计入排放总量。 根据本项目特点，本项目生产过程中产生少量有机废气。另外，本项目没有锅炉、食堂，无锅炉废气、油烟等大气污染物产生。本项目用水为生活用水，项目年排生活污水约800t，本项目产生的生活污水排入化粪池，经沉淀预处理后再排入市政污水管网，最终进入东区污水处理厂处理。故项目需要进行总量控制的指标为COD_{Cr}、氨氮、挥发性有机物。 二、污染物总量控制分析 （1）水污染物排放总量

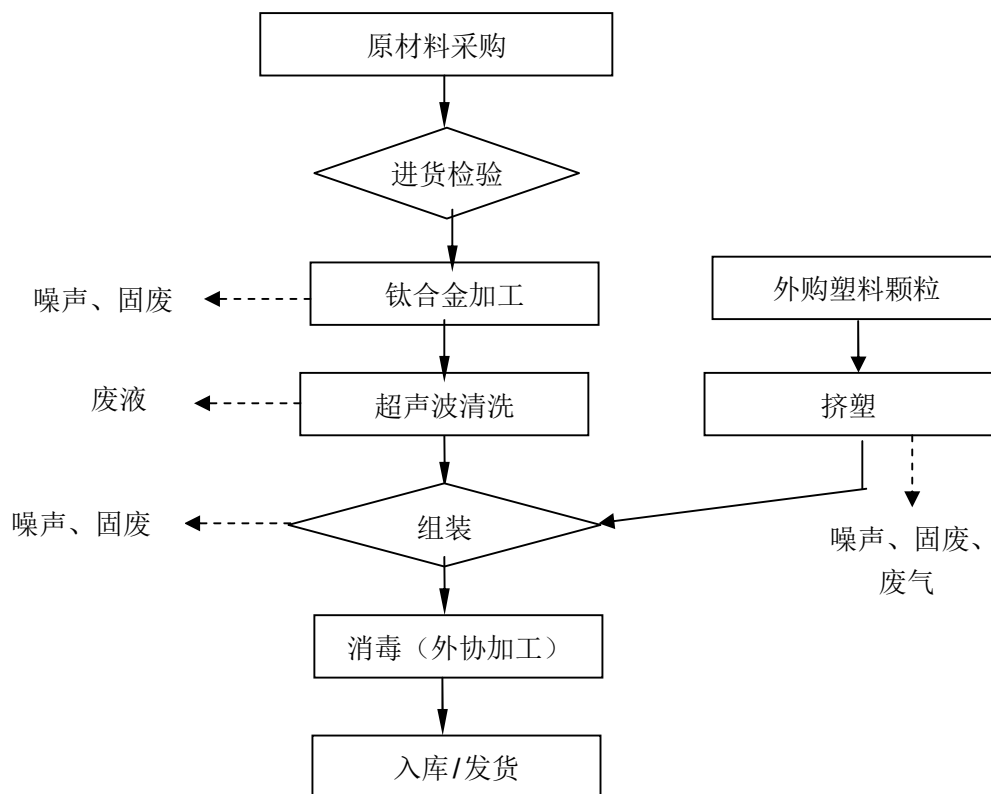
	项目污染物排放总量指标核算主要有四种方法：物料衡算法、排污系数法、实测法和类比分析法。本次评价在“营运期环境影响分析”小节中运用排污系数法对项目所排污染物源强进行了核算，本次评价优先采用环评以“最不利”因素为指导，生活污水中各污染物浓度按照排污系数法取值计算。本项目给水由市政自来水管网直接提供，生产过程不用水，用水主要为职工生活用水。参照《民用建筑节能设计标准》（GB50555-2010），职工生活用水量用水定额按 50L/人·天计进行用水量的计算。本项目实施后共有职工 80 人，年工作约 250 天，生活用水总量约为 1000t/a。项目排污系数按 0.8 计算，则年生活污水排放量约为 800t/a。项目废水经化粪池预处理后，COD_{Cr} 和氨氮排放浓度达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，本项目预测排放浓度为 COD_{Cr}350mg/L，氨氮排放浓度为 40mg/L，因此，本项目所需申请的污染物总量指标为： 化学需氧量：350（mg/L）×800（m³/a）×10⁻⁶=0.28t/a； 氨氮：40（mg/L）×800（m³/a）×10⁻⁶=0.032t/a。 （2）大气污染物排放总量 本项目生产过程中使用注塑机，注塑机注塑过程中产生有机废气。生产过程产生的有机废气均经废气集中收集装置收集，无无组织排放源，不涉及大气污染物无组织排放。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。本项目塑料颗粒年用量为 200kg，因此本项目有机废气非甲烷总烃产生量为 0.07kg/a。生产过程产生的有机废气均经废气集中收集装置收集，并经活性炭吸附净化装置净化后排放，活性炭吸附净化装置净化效率为 50%，因此本项目非甲烷总烃排放量为 0.035kg/a，即 0.000035t/a。 三、污染物排放总量控制指标 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197 号），“（二）用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)；细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的城市，
--	---

	二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外),地方有更严格倍量替代要求的,按照相关规定执行。” 本项目所在地区上一年度大气环境质量未达标,地表水环境质量达标,因此大气污染物按照本项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。消减替代指标为化学需氧量 0.24t/a、氨氮 0.031t/a,挥发性有机物 0.00007 t/a。
--	---

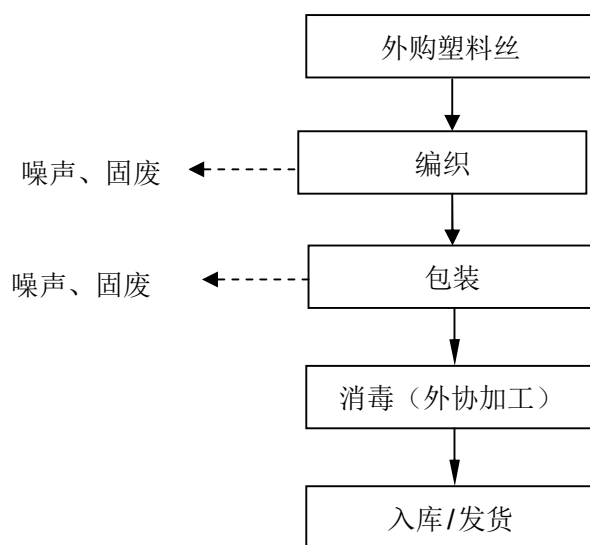
建设项目工程分析

工艺流程简述（如图）：

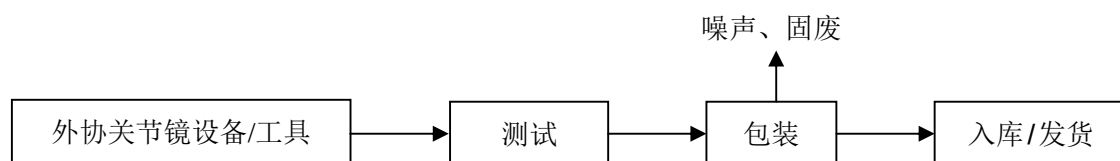
生产过程：



项目软组织修复用锚钉、医用软组织修复用界面钉、带袢钛板、半月板缝合器生产工艺流程示意图



缝线生产工艺流程图



关节镜设备/工具生产流程图

图 4 项目生产工艺流程图

项目生产过程如下：

项目主要产品为医用软组织修复用锚钉、医用软组织修复用界面钉、带袢钛板、半月板缝合器、超强缝线、关节镜设备/工具。

其中医用软组织修复用锚钉、医用软组织修复用界面钉、带袢钛板、半月板缝合器的生产工艺相似，均是在生产过程首先外购钛合金型材和塑料颗粒，钛合金型材通过机加工，形成所需组件，然后经清洗后与塑料颗粒注塑加工的组件进行组装。组装完工的产品经检验合格即可进行消毒，消毒工序委托其他企业进行，消毒后即可入库进行销售。本项目组装过程无焊接工序。

根据产品的不同，项目使用的塑料颗粒有两种，一种是 PEEK（聚醚醚酮）聚醚醚酮，另一种为聚乳酸可吸收塑料。

项目编织工序是将超高分子聚乙烯塑料丝由 1 股编织成 16 股的塑料绳，用于软组织修复用锚钉、医用软组织修复用界面钉植入人体后的固定。

关节镜设备/工具均为外协加工，本项目仅对其进行测试、包装。测试过程为物理性能测试和外观检验。

本项目使用的超声波清洗液主要成分为三聚磷酸钠（10~30%）、碳酸钠（15~25%）、五水偏硅酸钠（5~15%）、无水硫酸钠（10~15%）、亚硝酸钠（5~10%）、壬基酚聚氧乙烯醚（1~5%）和三乙醇胺（1~5%）。壬基酚聚氧乙烯醚为非离子表面活性剂，沸点>250 °C，蒸气压：0.013kpa。三乙醇胺沸点（℃,101.3kPa）：360° C，蒸气压（20℃）：0.0013 kPa。壬基酚聚氧乙烯醚和三乙醇胺含量较小，且蒸气压均小于 0.13kpa，不易挥发，因此不产生有机废气。

本项目设有检验室，主要是进行物理性能测试，测试设备有拉伸试验仪、影像仪、硬度仪和粗糙度仪。各测试设备主要测试内容如下：

拉伸测试仪：通过对试验样品施加拉力，测量样品的拉伸强度与变形率，拉断力，抗撕裂性能。

影像仪：通过影像仪本身的硬件 CCD 以及光栅尺，采集加工产品图像数据传输到电脑的数据采集卡中，将光信号转化为电信号，之后由影像测量仪软件在电脑显示器上像，由操作员用鼠标在电脑上进行快速的测量。影像仪测量为非接触测量，使得测量无形变，适合于测量精密零件。

硬度仪：硬度仪通过考察的是冲击体反弹的垂直高度或考察冲击体反弹与冲击的速度，测量样品的硬度。

粗糙度仪：粗糙度仪测量当触针直接在工件被测表面上轻轻划过时，由于被测表面轮廓峰谷起伏，触针将在垂直于被测轮廓表面方向上产生上下移动，把这种移动通过电子装置把信号加以放大，然后通过指零表或其它输出装置将有关粗糙度的数据或图形输出来。

本项目测试过程不产生废水和废气。

主要污染工序：

1、污水

该项目用水主要用于职工生活用水。职工生活用水量根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）进行计算，生活用水以每人每天耗水 50L 计，共有职工 80 人，按年工作 250 天计算，则全年职工生活用水量为 1000t。项目排水主要为职工生活污水，生活污水排水量按生活用水量的 80% 计算，则年排生活污水为 800t，主要污染因子有：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N。

2、噪声

项目噪声主要来自生产车间内机床、超声鼓泡清洗机、注塑机、微型编织机、封口机、检测设备和排气风机等设备产生的工作噪声，项目生产过程均在厂房建筑内部，运营过程中产生的噪声为 65~75dB(A)。

3、固废

该项目运行中产生的固废主要为生产固废和生活固废。

生产固废主要为生产中产生的原材料的包装物、原材料下脚料、废活性炭、清洗废液、废机油和废切削液，项目年产废包装物、原材料下脚料约 1t；清洗废液、废机油和废切削液、废活性炭属于危险废物，年产生量为 2.25t。

项目生活固废来自职工的生活垃圾，项目共有工作人员 80 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，预计生活垃圾年产生量约 10t。生活垃圾设专人进行分类收集，放置于防渗的密闭垃圾筒内，定期由环卫部门清理处置，不外排。

表 16 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	污染防治措施
1	废机油	HW08	0.1	机械加工工序（机床）	液体	废机油	废机油	每一种危险废物单独收集，分类、分区存放在危险废物暂存间内，液体危险废物可注入开口直径不超过 70mm 并设有排气孔的桶中
2	废乳化液	HW09	0.1	机械加工工序（机床）	液体	乳化液	乳化液	
3	清洗废液		2	超声波清洗工序（超声波鼓泡清洗机）	液体	烃/水混合物	烃/水混合物	
4	废活性炭	HW49	0.05*	有机废气净化	固体	碳和有机物	有机物	

*项目活性炭吸附装置中活性炭量为 50kg，根据《简明通风设计手册》活性炭有效吸附量： $Q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，因此本项目安装的活性炭吸附装置吸附能力为 12kg，能够满足本项目需求，废气净化装置内的活性炭定期更换，更换频率为每年一次。

4、废气

项目内部不设食堂，采暖由园区集中供暖，因此无生活废气排放。项目设有注塑机，注塑机注塑过程中产生有机废气。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。本项目塑料颗粒年用量为 200kg，因此本项目有机废气非甲烷总烃产生量为 0.07kg/a 。

项目微型注塑机日运行约 4h，注塑机所在车间封闭，设备上方设有集气罩，有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置净化，然后由 15m 高排气口排放。本项目注塑机产生的废气均通过收集后排放，无无组织排放源。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	注塑机	非甲烷总烃	0.07mg/m ³ 7×10 ⁻⁵ kg/h	0.035mg/m ³ 3.5×10 ⁻⁵ kg/h
水 污 染 物	生活污水	pH BOD ₅ CODcr SS 氨氮	pH6.5~8.5 COD _{cr} ≤350mg/l COD _{cr} ≤0.28t/a; BOD ₅ ≤200 mg/l BOD ₅ ≤0.16t/a; SS≤220 mg/l SS≤0.176t/a; 氨氮≤40 mg/l 氨氮≤0.032t/a;	pH6.5~8.5 COD _{cr} ≤298mg/l; COD _{cr} ≤0.24t/a; BOD ₅ ≤182mg/l BOD ₅ ≤0.15t/a; SS≤154 mg/l SS≤0.12t/a; 氨氮≤39mg/l 氨氮≤0.031t/a
固 体 废 物	运营期	一般生产固废	1t/a	集中收集、日产日清、 有用物回收
		生活垃圾	10t/a	
		危险废物	2.25t/a	危险废物由有资质危 废处置单位回收处置
噪 声	纵切加工机床、 超声鼓泡清洗 机、注塑机、微 型编织机、检测 设备和排气风 机	工作噪声	65~75dB（A）	≤55dB（A）
其 他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）				
本项目不涉及生态保护				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

该项目属于新建项目，主体工程为租赁已有建筑，无土建工程，因此施工期主要工作是房屋整修及生产设备、换排气系统等的安装调试。产生的污染主要为施工噪声与施工固废。

1、施工噪声施工期噪声主要来源于内部装修过程中使用电锯、电刨等装修工具，其设备噪声达 80-90dB（A）。以及装修过程中的人工敲击噪声，可达到 70-80dB（A）。施工噪声会对周围办公造成一定影响。在装修过程中，项目采取了以下措施：

（1）合理安排施工时间，夜间不进行施工活动。

（2）尽量不同时使用高噪声设备。

（3）加强管理，尽量减少人为产生的噪声。采取以上措施后，由于该项目施工作业属建筑物内部作业，经过建筑物墙壁的隔离和距离衰减后，项目施工噪声对周围噪声环境影响较小。

2、废气扬尘主要产生在装修施工期间的各种作业，其产生量与天气、温度、施工队文明程度和管理水平等因素有关，其排放量较难定量估算。但鉴于装修施工主要在室内，因此施工时只要加强管理，采取一些必要措施，如采取及时清除建筑装修垃圾、做好洒水抑尘、尽可能关闭门窗。

施工等办法可有效降低扬尘浓度，减少对环境的影响装修废气主要为涂料废气，为涂料中的有机溶剂挥发产生，因其挥发浓度较低，持续时长，影响范围小，对空气环境影响较小。建议装修时尽可能选用绿色环保的建筑材料，以避免或减轻辐射污染、放射性污染与有机废气污染等，并使用前做好室内空气监测，达标后使用。

3、生活废水施工期间的废水主要施工人员的生活污水。施工人员使用厂区内公用厕所，公用厕所的污水全部进入园区市政管网，不会对地表水造成影响。

4、固体废物施工期固体废物主要为装修垃圾和施工人员的生活垃圾。废弃的装修材料和包装材料应分类收集，可利用的如包装纸、箱等集中后出售给废品回收公司综合利用，其它无回收利用价值的垃圾定期由环卫部门统一清运，则不会对周围环境产生太大的影响。

因此本项目施工期是短暂的，随着施工的结束，施工对周边环境的影响随之结束。

营运期环境影响分析：

根据项目建设单位提供的资料及评价单位类比调查，结合本项目特点，评价单位对本项目污染源强进行调查分析，筛选出本项目营运期对环境可能产生不良影响的主要有：废气、废水、固体废弃物、噪声等。

1、地表水环境影响分析

(1) 评价等级及评价内容

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中地表水环境影响评价等级确定原则，本项目属于水污染影响型、间接排放的建设项目，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行环境影响预测分析。本次地表水环境影响评价内容主要为水污染控制及水环境影响减缓措施有效性评价，依托污水处理设施的可行性分析。

(2) 环保设施可行性分析

本项目超声波清洗产生的废水单独收集，作为危险废物由有资质危废处置单位处置。项目无生产废水，所排污水主要为职工日常办公产生的生活污水。本项目设有职工 80 人，职工生活用水量根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 进行计算，该项目生活用水以每人每天耗水 50L 计，则全年生活用水量为 1000t，职工生活污水排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水排放量为 800t/a，其中的污染物主要为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。污水治理措施：

项目排放的生活类污水排入所在园区的公共化粪池，经沉淀处理后通过市政污水管网最终排入东区污水处理厂处理。

项目污水处理措施可行。

表 17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	排入园区市政管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施

										排放口
表 18 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/(万 t/a)	排放去 向	排放规 律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/（mg/L）
1	DW001	116.5307	39.8063	0.08	排入园 区市政 管网	间断排 放，排放 期间流 量不稳 定且无 规律，但 不属于 冲击型 排放	昼间排 放	北京亦 庄水务 有限公 司东区 污水处 理厂	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	pH（无量 纲）:6-9
										COD:30
										BOD:6
										SS:5
										氨氮：1.5 （2.5）

表 19 废水污染物排放执行标准表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的 排放协议							
			名称	浓度限值/（mg/L）						
1	DW001	pH（无量纲）:	北京市《水污染物 综合排放标准》 （DB11/307-2013）	6.5-9						
2		COD		500						
3		BOD		300						
4		SS		400						
5		氨氮		45						

2、污染物排放总量

（1）排污系数法

本项目废水排入园区公共化粪池，园区化粪池为园区企业共用。本项目本项目分析项目至化粪池前本项目排口水质的情况。根据《给水排水设计手册》第 5 册中的指导数据，生活废水中水污染物浓度取值为：pH: 6.5~8.5、COD_{Cr}: 350mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220mg/L、氨氮：40mg/L。

项目水污染物排放情况见下表。

表 20 污水排放浓度及排放量 单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮
排水量 (t/a)	800				
本项目污水排放浓度 (mg/L)	6.5~8.5	200	350	220	40
排放标准	6.5~9	300	500	400	45

根据上文分析, 本项目排放的生活污水水质能够符合《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

(2) 类比分析法

北京安诺信通信技术有限公司一家专业通信技术服务公司, 从事移动通信和有线通信网络中各类设备的运营维保与资产管理服务。根据北京奥达清环境股份有限公司针对其进行的环保验收监测, 该项目无生产废水产生, 产生的污水为生活污水, 污水经化粪池处理后再经市政管网排入污水处理厂达标处理。该项目污水来源、处理方式与本项目大致相同, 具有可类比性。因此, 本项目废水中各污染物排放浓度参考“北京安诺信通信技术有限公司”项目环保验收监测报告中的数据, 即 pH: 7.98, COD_{Cr}: 68mg/L、BOD₅: 24.7mg/L、SS: 6mg/L、氨氮: 9.68mg/L, 其 COD 年排放量 0.054t, 氨氮年排放量 0.0077t。

根据类比, 一般生活污水经化粪池沉淀处理后, 水污染物能够符合《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。因此本项目运行期排放废水对当地水环境影响较小。

(3) 项目总量核算

对比排污系数法和类比分析法生活污水污染源核算结果, 污染物产生量有一定差距, 根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》(京环发〔2016〕24 号), 本次评价优先采用环评以“最不利”因素为指导, 生活污水中各污染物浓度按照排污系数法取值计算。因此本项目产生的生活污水经化粪池处理后, COD 及氨氮的排放浓度分别为 298mg/L, 及 39mg/L 排放总量为:

化学需氧量: $350 \text{ (mg/L)} \times 800 \text{ (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} = 0.28\text{t/a};$

氨 氮: $40 \text{ (mg/L)} \times 800 \text{ (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} = 0.032\text{t/a}。$

综上所述, 本项目外排生活污水经市政污水管网, 排入东区污水处理厂处理, 运营期间所排污水满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

表 21 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
----	-------	-------	-----------------	-------------	-------------

1	DW001	pH（无量纲）：	6.5~8.5	——	——
2		COD	350	0.00112	0.28
3		BOD	200	0.00064	0.16
4		SS	220	0.000704	0.176
5		氨氮	40	0.000128	0.032

3、依托城市污水处理厂处理本项目污水的可行性

北京经济技术开发区东区污水处理厂坐落在北京经济技术开发区东区 G8 地块，设计处理污水能力为 5 万 m³/d，由博大水务公司负责管理，该污水处理厂采用 SBR 工艺，进水指标为 COD_{Cr}≤500mg/L，BOD₅≤300mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤35mg/L。根据北京亦庄水务有限公司公布的 2021 年 1 月东区污水处理厂自行监测水质数据，其实际出水水质为 COD：18.7mg/L，pH：7.77，氨氮：0.16mg/L。

北京经济技术开发区东区污水处理厂设计污水处理能力为 50000m³/d，实际年平均进水量为 28000m³/d，本项目污水排放量很小，仅为 104.4m³/a，且本项目在开发区东区污水处理厂收水范围内，开发区东区污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的污水。同时，本项目污水排放浓度满足开发区东区污水处理厂进水水质要求。因此，本项目污水排入市政管网，最终进入开发区东区污水处理厂处理是可行的。

本项目废水排放量 800t/a，排水量较小，水质简单，不会对北京经济技术开发区东区污水处理厂的运行产生不利影响，依托北京经济技术开发区东区污水处理厂处理本项目污水是可行性的。

表 22 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；涉水的风景名胜保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ ；天然渔场等渔业水体 ☐ ；水产种质资源保护区 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
评价等级	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
	评价等级	水污染影响型 一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	水文要素影响型 一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状	区域污染	调查项目	数据来源

调查	源	已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源口	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐		
	区域水资源开发利用状况	未开发口; 开发利用 40%以下口; 开发利用 40%以上口				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐				
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位		
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	评价因子	()				
	评价标准	河流、湖库、河 ☐ : I类 ☐ : II类 ☐ : III类 ☐ : IV类 ☐ : V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ : 第二类 ☐ : 第三类 ☐ : 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()				
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☐				达标区 ☐ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期口; 生产运行期口; 服务期满后口 正常工况口; 非正常工况口 污染控制和减缓措施方案口 区(流)域环境质量改善目标要求情景口				
	预测方法	数值解口; 解析解口; 其他口 导则推荐模式口; 其他口				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源口				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐				

	水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求口水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐					
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	COD		0.28		350	
	氨氮		0.032		40	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施口；水温减缓设施口；生态流量保障设施口；区域削减口；依托其他工程措施口其他口				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	（ ）		（ 污水总排口 ）	
	监测因子	（ ）		（pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨）		
污染物排放清单	☐					
评价结论	可以接受 ☒ ：不可以接受 ☐					
注：“口”为勾选项，可打“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

2、地下水和土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中附录 A，本项目为医疗器械制造项目，属于通用、专用设备制造及维修，需编制报告表，通用、专用设备制造及维修报告表项目为IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）关于评价等级的划分方法：本项目为污染影响型，占地规模为小型（≤5hm²），为永久占地。周边 200 米范围内均为工艺园区，无土壤敏感目标，土壤敏感程度为不敏感。根据附录 A，本项目属于设备制造，“其他行业”为III类项目。根据污染影响性评价工作等级划分表，本项目可不进行土壤环境影响评价。

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声污染源及防治措施

项目噪声主要来自纵切加工机床、超声鼓泡清洗机、微型注塑机、微型编织机、检测设备和排气风机设备的噪声源强为 65~75dB（A），其采取的降噪措施见表 16。

表 23 设备噪声源强及防治措施

名称	单台设备源强 dB(A)	防治措施	治理后排放源强 dB(A)
纵切加工机床	75	位于厂房内，设备减振，建筑隔声	50
超声鼓泡清洗机、注塑机、微型编织机	65		45
检测设备	65		
排气风机	70		50

项目生产为一班制，夜间不生产。

3.2 噪声影响分析依据

点声源衰减公式：

$$L_{P2}=L_{P1}-20Lg(r_2/r_1)$$

其中： L_{P1} —距声源 r_1 米处的声压级 dB(A)，

L_{P2} —距声源 r_2 米处的声压级 dB(A)

噪声级的叠加公式：

$$L_p=10Lg(10^{L_{P1}/10}+10^{L_{P2}/10}+...)$$

其中： L_p —某点叠加后的总声压级 dB(A)

L_{P1} 、 L_{P2} ...—每一个噪声源对该点的声压级 dB(A)

3.3 噪声预测结果

经噪声预测计算，本项目四周厂界处的噪声预测值见表 17。

表 24 噪声预测值 单位：dB(A)

监测地点	本底值	贡献值	预测值	执行标准
	昼间			
厂界东侧1m处	56	46	56	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类限值
厂界南侧1m处	55	50	56	
厂界西侧1m处	53	50	55	
厂界北侧1m处	55	50	56	

由上表预测结果可知，本项目运营后在厂界处的噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，其运行噪声对周围环境影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要包括一般固体废物及危险废物。

4.1 一般固体废物

(1) 不可回收固体废物

本项目产生的不可回收固体废物主要为员工日常生活产生的生活垃圾。本项目生活垃圾主要为员工日常生活产生的生活垃圾。本项目有职工 80 人，年工作 250 天，生活垃圾排放量为 0.5kg/d·人，则本项目生活垃圾产生量为 10t/a。本项目生活垃圾由环卫部门定期收集清运至垃圾填埋场。

(2) 可回收固体废物

本项目产生的可回收固体废物主要为废包装材料和原材料下脚料，产生量为 1t/a，由专业回收部门回收利用。

4.2 危险废物

本项目产生的危险废物主要有清洗废液、废乳化液及废机油、废活性炭。根据《国家危险废物名录》（2016 年），清洗废液、废乳化液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液；废机油及含油抹布属于 HW08 废矿物油；废活性炭属于 HW49 其他废物。本项目危险废物产生量为 2.25t/a，产生的危险废物集中收集到危废暂存间，危废暂存间面积为 5m²。

表 25 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	产生量 (吨/年)	产生工序 及装置	形态	主要成分	有害成分	污染防治措施
1	废机油	HW08	0.1	机械加工工序（机床）	液体	废机油	废机油	每一种危险废物单独收集，分类、分区存放在危险废物暂存间内，液体危险废物可注入开口直径不超过 70mm 并设有排气孔的桶中
2	废乳化液	HW09	0.1	机械加工工序（机床）	液体	乳化液	乳化液	
3	清洗废液		2	超声波清洗工序（超声波鼓泡清洗机）	液体	烃/水混合物	烃/水混合物	
4	废活性炭	HW49	0.05	有机废气净化	固体	碳和有机物	有机物	

（1）贮存场所环境影响分析

本项目设有危废暂存间，面积为 5m²，贮存能力为 5t，本项目危险废物每半年清运一次，每半年产生量约 1.125t，本项目危废间能够满足本项目危险废物的贮存要求。危废暂存间采取防渗防漏措施：基础防渗层用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯组成，渗透系数应小于 1.0×10⁻¹⁰ 厘米/秒。建设单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。定期由有资质危废处置单位清运处理。项目危废贮存场所基本情况见表 26。

表 26 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	危险特性
1	危废间	废机油	HW08	900-249-08	5m ²	封闭桶装	5t	180天	T/I
2		废乳化液	HW09	900-006-09					T
3		清洗废液	HW09	900-007-09					
4		废活性炭	HW49	900-041-49		封闭箱装			T/In

（2）运输过程的污染防治措施

项目危险废物运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施；对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；转移危险废物时，必须按照规定填危险废物转移联单；禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；运输危险废物的人员，应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府生态环境局和有关部门报告，接受调查处理。

（3）委托处置的环境影响分析

本项目运营后危险废物委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行处置，北京金隅红树林环保技术有限责任公司的危险废物处置资质包含本项目危险废物类别，因此能够确保危险废物得到有效合理的处置。

综上，本项目所产生的固体废物做到及时收集，妥善处理，预计对周围环境影响较

小。一般固废能够符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)规定;危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

5、废气

项目设有注塑机,注塑机注塑过程中产生有机废气。项目注塑使用 PEEK(聚醚醚酮)塑料颗粒和聚乳酸可吸收塑料颗粒,年用量共计 200kg。

根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的公式,非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料,因此本项目有机废气非甲烷总烃产生量为 0.07kg/a。

项目注塑机日运行约 4h,注塑机上方均设有集气罩,排气系统风量为 1000m³/h,因此本项目微型注塑机非甲烷总烃产生速率为 7×10^{-5} kg/h,产生浓度为 0.07mg/m³。本项目注塑机所在车间封闭,有机废气能够被集中收集,车间处于微负压状态,无无组织排放情况。

注塑工序产生的有机废气经排气罩收集后通过活性炭吸附装置净化后通过位于建筑楼顶的排气口排放,排气口高度 15m。项目活性炭吸附装置中活性炭量为 50kg,根据《简明通风设计手册》活性炭有效吸附量: $Q_e = 0.24\text{kg/kg}$ 活性炭,因此本项目安装的活性炭吸附装置吸附能力为 12kg,能够满足本项目需求,废气净化装置内的活性炭定期更换,更换频率为每年一次。

由于本项目废气初始浓度较低,活性炭吸附装置净化效率按 50%计,项目有机废气产生速率为 7×10^{-5} kg/h,产生浓度为 0.07mg/m³,因此净化后排放速率为 3.5×10^{-5} kg/h,排放浓度为 0.035mg/m³。本项目有机污染物产生量较小,经处理后集中排放能够达到《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中大气污染物排放限值规定污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中大气污染物排放限值规定。

2、环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模型进行计算。

根据工程分析,本项目涉及有环境质量标准的大气污染物为非甲烷总烃。评价因子及评价标准见表27。

表27 评价因子及评价标准表

评价因子	平均时段	标准限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	1小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准限值》推荐值

表 28 项目预测模式参数选取表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	17.6 万人
最高环境温度/°C		40.0
最低环境温度/°C		-27
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	—
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/m	否
	岸线方向/°	否

本项目设有1个有机废气排气筒，排风系统排风量为1000 m³/h，排气筒污染物排放参数见表29。

表 29 项目大气污染物排放参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y							
DA001	有机废气排气筒	20	50	0.2	8.85	20	1000	正常	非甲烷总烃	3.5×10 ⁻⁵

注：本项目以 E:116.5299, N:39.8059 为原点，东偏北 30 度方向为 X 轴，北偏西 30 度方向为 Y 轴建立坐标系。该原点位于厂房西南角。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的大气估算模式 AERSCREEN，计算污染物最大落地浓度和占标率。结果见表23。

表30 最大浓度预测结果

编号	污染因子	排气筒底部中心坐标 m	下风向最大质量浓度出现距离 m	下风向最大地面质量浓度 μg/m ³	标准值 mg/m ³	占标率%	D _{10%} 距离 m
DA001	非甲烷总烃	X:20,Y:50	15	0.4892×10 ⁻²	2.0	0.00024	0

注：本项目以E:116.5299，N:39.8059为原点，东偏北30度方向为X轴，北偏西30度方向为Y轴建立坐标系。该原点位于厂房西南角。

根据大气污染物估算模式计算，各污染物最大地面空气质量浓度占标率均远低于1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中评价等级的判定，本项目大气环境影响评价等级为三级评价，不进行进一步预测与评价。本项目产生的废气均通过收集后排放，项目在注塑机上设有排气罩，能够保证注塑机所在车间处于微负压状态，产生的废气能够得到有效收集，集中后有组织排放。本项目无无组织排放源。项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，界外大气污染物短期贡献浓度也未超过环境质量浓度限值，因此无需设置大气环境保护距离。

3、大气污染物排放量

根据工程分析中总量核算，本项目挥发性有机物排放总量为 0.035kg/a。

4、废气处理措施可行性分析

本项目实验过程中排放的无机污染物通过 1 根 31 米高排气筒排放，因污染物排放量很少，排放污染物浓度很低，污染物高空排放对周围环境影响较小。

本项目实验过程中排放的有机污染物通过 2 根 31 米高排气筒排放，为减少有机物的排放，项目有机废气排放系统安装活性炭吸附装置。设计有机物吸附效率大于 60%。

项目废气处理工艺技术：废气净化采用活性炭吸附法，使用活性炭为吸附材料。由于活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子力或化学键力，当固体表面与其他接触时就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面积的多孔性固体物质接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离达到净化的目的。该技术在运行过程中不产生二次污染，运行稳定、可同时去除多种污染物。随着吸附时间的增加，吸附剂将逐渐趋于饱和，应定期更换活性炭，以保证废气治理设施的净化效率。此方式是目前国内低浓度有机废气处理方面的较为理想的可行技术，在很多工程中得到应用。项目活性炭吸附装置中活性炭量为 50kg，根据《简明通风设计手册》活性炭有效吸附量： $Q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，废气净化装置内的活性炭定期更换，更换频率为每年一次。因此本项目安装的活性炭吸附装置净化能力为 12kg/a，能够满足本项目需求。

本项目采取的活性炭吸附净化工艺是可行的，在正常稳定运行情况下能够达到高效净化效果。

5、大气环境影响评价自查表

本项目的大气环境影响评价自查表见表 31。

表 31 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级及范围	评价等级	一级□			二级□			三级√		
	评价范围	边长=50km□			边长 5~50km□			边长=5km□		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□			500~2000t/a□			<500t/a√		
	评价因子	基本污染物（无） 其他污染物（非甲烷总烃）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} √				
评价标准	评价标准	国家标准		地方标准		附录 D√		其他标准□		
现状评价	环境功能区	一类区□			二类区√		一类区和二类区□			
	评价基准年	（2019）年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据√			现状补充检测□		
	现状评价	达标区□			不达标区√					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源□ 现有排放源□			拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网络模型□	其他□		
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km□			
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □					
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□			C 本项目最大占标率>100%□					
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□				
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□			C 本项目最大占标率>30%□				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续 时长（）h		C 非正常占标率≤100%□			C 非正常占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均	C 叠加超标□			C 叠加达标□					

	浓度叠加值		
	区域环境质量的整体变换情况	$k \leq -20\%$ ☐	$k > -20\%$ ☐
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☐ 无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（） 无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐	
	污染源年排放量	挥发性有机物（0.035）kg/a	
注：“ ☐ ”为勾选项，填“ ☒ ”；“（）”为内容填写项			

六、环境风险分析

1、风险识别及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目主要风险物质为机油，其属于环境风险物质。泄漏后会污染环境。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界量，计算本项目的风险物质数量与临界量比值（Q），计算结果见表 32。

表 32 风险物质数量与临界量比值（Q）

序号	名称	CAS 号	最大存储量（kg）	临界量（t）	Qi 值	存储位置
1	机油	64-17-5	0.1	2500	0.00004	库房

注：最大存储量按年用量计算。

根据上述计算结果： $Q=0.00004 < 1$ ，因此本项目风险潜势为 I，仅做简单分析。本项目环境风险简单分析见表 39。

2、环境敏感目标概况

根据现场探勘，项目周边无环境敏感目标。

3、环境风险分析

1）机油和危险废物管理、贮存、使用、处理不当泄漏风险危害

本项目生产过程中使用的机油属于油类物质。有对地下水以及地表水、土壤造成污染的风险。本项目运营中产生的危险废物如果管理、处置不当，泄漏进入环境，会对外界大气、水环境产生负面影响。

本项目应单独设置机油存储库房和危废暂存间。危险废物暂存在危废间内。机油等

根据工作需要数量采购。本项目机油的储存量均远远小于临界值，不属于重大危险源。

2) 火灾

机油厂内储存、转移及使用过程中包装桶破损导致泄露，人为操作不当等导致泄漏，遇高温、高热、明火易引起燃烧而引发火灾，引发火灾后，次生污染物主要为 CO、烟尘，会对环境空气带来污染。CO、烟尘等扩散到室外，会对项目周边一定区域内的人员身体健康造成影响，例如 CO 进入人体之后会和血液中的血红蛋白结合，进而排挤血红蛋白与氧的结合，从而造成人体缺氧中毒；烟尘是物质在燃烧反应过程中生成的含有气态、液态和固态物质与空气的混合物，人体吸入后会造成呼吸道损伤。

4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 泄露

本项目场地地面进行了硬化，生产车间、危废暂存间、原料库房地面均采取了防腐防渗措施，若机油泄漏，泄漏的少量槽液截留在围堰内，通过导流槽收集至专用密闭容器中，作为危险废物交由具有相应处理资质的单位处理。不会通过土壤污染地下水。

为降低危险废物收集、暂存处置不当、化学品泄漏带来的风险，项目对危险废物的收集、转运、暂存和处理、机油储运管理都必须严格遵守相关规定：

- 1) 危险废物必须交由具有危险废物处理资质的专业机构进行处理。
- 2) 分类收集，做好标记；严格遵守各项操作规范：
- 3) 存放少量需用的机油，即用即购；
- 4) 定期对机油的堆放、安全进行检查，机油存储库房每月检查一次，并要有记录；
- 5) 建立环境风险管理制度和操作规程

①生产区地面应做防滑处理，防止人员摔倒，降低转运过程中机油泄露导致相关污染的可能性。

②配备专业吸油棉，以便及时处理试剂或其他物质泄露。

③每日运营结束后必须关闭水，断开电源闸刀。检查水池和下水管道有否堵塞。严防漏水、漏气和电气设备处于长时间通电、通水而无人照管的状态。

6) 项目产生的危险废物在收集、转移及贮存过程中均采取密闭形式，及时联系危废处置单位进行转运。危废暂存间地面做严格防渗处理，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。铺砌地坪的胀缝和缩缝采用防渗柔性材料填塞。危险废物的转移严格遵守《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

(2) 火灾

另外，可能发生的环境风险事故还有火灾，企业采取的环境风险防范措施为：

①生产区、库房和危废暂存处都配备有灭火器材等消防设备。

②生产区严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌，按需科学配备相应的灭火器、灭火砂桶，并开辟专区放置，妥善保管，定期检查是否完好可用，消防器材不得移作它用，周围禁止堆放杂物，以便快捷处理可能的火灾。

③如发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告；马上确定火灾发生的位置，判断出火灾发生的原因。

表 33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	运动医学扩产项目			
建设地点	北京市北京经济技术开发区经海二路 25 号一幢一层			
地理坐标	经度	116.530	纬度	39.806
主要危险物质及分布	主要危险物质为机油和危险废物，集中存放在原料仓库内和危废间内。			
环境影响途径及危害后果	机油为易燃物质，泄漏易引起火灾，产生大量浓烟，造成大气污染。			
风险防范措施	(1) 泄露 本项目场地地面进行了硬化，生产车间、危废暂存间、原料库房地面均采取了防腐防渗措施，若机油泄漏，泄漏的少量槽液截留在围堰内，通过导流槽收集至专用密闭容器中，作为危险废物交由具有相应处理资质的单位处理。不会通过土壤污染地下水。 为降低危险废物收集、暂存处置不当、化学品泄漏带来的风险，项目对危险废物的收集、转运、暂存和处理、机油储运管理都必须严格遵守相关国家规定： 1) 危险废物必须交由具有危险废物处理资质的专业机构进行处理。 2) 分类收集，做好标记；严格遵守各项操作规范； 3) 存放少量需用的机油，即用即购； 4) 定期对机油的堆放、安全进行检查，机油存储库房每月检查一次，并要有记录； 5) 建立环境风险管理制度和操作规程 ①生产区地面应做防滑处理，防止人员摔倒，降低转运过程中机油泄露导致相关污染的可能性。 ②配备专业吸油棉，以便及时处理试剂或其他物质泄露。 ③每日运营结束后必须关闭水，断开电源闸刀。检查水池和下水管道有否堵塞。严防漏水、漏气和电气设备处于长时间通电、通水而无人照管的状态。 6) 项目产生的危险废物在收集、转移及贮存过程中均采取密闭形式，及时联系危废处置单位进行转运。危废暂存间地面做严格防渗处理，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。铺砌地坪的胀缝和缩缝采用防渗柔性材料填塞。危险废物的转移严格遵守《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。 (2) 火灾 另外，可能发生的环境风险事故还有火灾，企业采取的环境风险防范措施为： ①生产区、库房和危废暂存处都配备有灭火器材等消防设备。 ②生产区严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应			

	挂“严禁烟火”的警告牌，按需科学配备相应的灭火器、灭火砂桶，并开辟专区放置，妥善保管，定期检查是否完好可用，消防器材不得移作它用，周围禁止堆放杂物，以便快捷处理可能的火灾。 ③如发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告；马上确定火灾发生的位置，判断出火灾发生的原因。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势为 I，只需展开简单分析。	
6、环境风险评价结论和建议 综上，建设单位在严格采取上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将风险控制在可接受的范围内，不对人体、周围环境等造成明显危害。项目环境风险属可接受水平。 七、排放口规范化 1、废气排放口规范化设置 本项目建成后新设 1 个废气排放口用于注塑机产生的有机废气排放。本项目废气排放口应按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11 1195-2015）进行规范化设置，具体要求如下： （1） 废气排放口高度为 15 米； （2） 在排放废气的烟道上应预留相互垂直的两个监测孔，监测孔的内径为 90mm 之间，监测孔位置应便于人员开展监测工作，应设置在规则的圆形或矩形烟道上，但不应设置在烟道顶层；监测孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处。 （3） 废气排放口应设置监测点位提示性标志牌，标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留，标志牌的技术规格及信息内容应符合《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11 1195-2015）中附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定；标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T 18284 的规定；监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。 2、污水排放口规范化设置	

本项目不新增污水排放口，项目产生的污水排入厂区现有污水管网，通过现状厂区污水排放口排放。本项目建设过程中对现状污水排放口进行规范化设置，竖立排放口监测点位提示性标志牌，填写《规范化排放口登记证》，建立排放口的监督管理档案，按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11 1195-2015）设置规范的、便于测量的采样口。

3、固体废物暂存场所

本项目危险废物暂存于危险废物暂存间，应设置环保图形标志牌，建设单位应做好安全防护工作，防止发生二次污染。

4、排污口规范化管理

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。具体标志牌示意图见表 34。

表 34 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示符号					/
警告图形符号					
功能	表示废水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

5、固定污染源监测点位设置技术要求

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求设置监测点位。本项目在园区内的公共化粪池后设 1 个污水排放监测点位；设 1 个废气排放监测点位。

标志牌应设置在距离污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

建立监测点位档案，包括对监测点位的管理记录，对标志牌的标志是否清晰完整、监测平台、监测爬梯、监测孔、设备是否正常使用。

制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关的管理记录，配合监测人员开展监测工作。

八、环境管理及监测计划

1、环境管理

（1）环境信息公开环保机构合理设置对于有效的管理较为重要，一般分为环境管理机构 and 监测机构两部分。

本项目建成后，建设单位应对专职环保人员需经过专职的培训，并定期参加国家或地方环保部门的考核。

（2）环保机构职责

本项目环境管理机构应履行以下主要职责

①组织宣传贯彻国家和北京市的环境保护方针、政策、标准，对企业员工进行环保知识教育

②组织制定和修改项目的环境保护管理规章制度并监督执行

③根据国家、地方政府等规定的环境质量要求，结合本项目实际情况制定并组织实
施各项环境保护规则和计划，协调经济发展和环境保护之间的关系

④检查项目环境保护设施运行状况内日常环境监测，确保各污染物控制措施可靠、有效

⑤对可能造成的环境污染及时向上级汇报，并提出防治、应急措施：

⑥组织开展项目的环境保护专业技术培训，提高员工环保素质

⑦接受生态环境局的业务指导和监督，按要求上报各项管理工作的执行情况及有关环境数据，为区域整体环境管理服务

⑧推广应用环境保护先进技术和经验。

（3）环境管理措施

①制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；

②对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转

③加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放

④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放

⑤定期向生态环境局汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结果

⑥建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况：污染治理设施的运行、操作和管理情况：监测记录：污染事故情况及有关记录：其他与污染防治有关的情况和资料等。

2、监测方案

（1）检测机构

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据，根据本项目污染物排放情况，废气、废水和噪声的监测委托有相应资质的单位定期进行检测。

（2）监测计划

根据污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目的监测计划和工作方案。

本项目的监测对象包括废水、噪声、废气，运营期间对排气筒设置监测点，四厂界设置噪声监测点，废水总排口设置监测点。

本项目投入运行后，各项污染源监测因子、监测频率情况见表 35。

表 35 环境监测计划项目

类别	监测项目	监测点位	监测频率
厂界噪声	等效连续 A 声级	各厂界外 1m 处	每季度 1 次
废气	非甲烷总烃	1 个排气筒	每年 1 次
生活污水	pH、BOD ₅ 、SS、氨氮、COD	废水总排口	每季度 1 次

注：监测方法与频率执行国家相关规定。

九、“三同时”竣工验收内容

项目环境保护竣工验收“三同时”表见表 36。

表 36 环境保护竣工验收“三同时”一览表

环境要素	措施内容	作用和效果	监测项目	验收标准
噪声	生产设备工作噪声	对周边环境 影响较小	L _{Aeq} 昼间：≤65 dB(A)	达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）相应的 3 类标准

				限值
水污 染物	生活污水经化粪池预处理后排放，化粪池进行防渗处理。	防止废水污 染区域水环 境质量	PH 6.5~9 COD _{Cr} ≤500mg/L BOD ₅ ≤300mg/L SS≤400mg/L 氨氮≤45mg/L	《水污染物综合排放标 准》（DB11/307-2013） “排入公共污水处理系 统的水污染物排放限 值”
环境 空气	注塑废气集中排放，排气口高度 15m	有机废气	非甲烷总烃 ≤5mg/m ³ 排放速率 ≤0.064kg/h	《大气污染物综合排放 标准》(DB11/501-2017) 中大气污染物排放限 值”
固体 废物	生活垃圾、一般生产废物均单独收集	固体废物减 量化、资源 化、无害化	——	执行《一般工业固体废 物贮存、处置场污染控 制标准》 （GB18599-2001）
	危险废物	废乳化液、 废机油、清 洗废液、废 活性炭等	收集到危废暂存 间并由有资质危 废处置单位清运 处理	《危险废物贮存污染控 制标准》 （GB18597-2001）、《危 险废物污染防治技术政 策》和《危险废物转移 联单管理办法》
排 污 口 规 范 化	废气排放口 (1) 设 1 个废气排放口，排放口高度为 15 米 (2) 排放废气的烟道上应预留相互垂直的两个监测孔，监测孔的内径在 90mm~120mm 之间，监测孔位置应便于人员开展监测工作，并满足（DB11 1195-2015）相关要求 (3) 排放口应设置监测平台，监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处，应永久、安全、便于采样及测试。监测平台应设置一个低压配电箱，保证监测设备所需电力；监测平台与地面之间应保障安全通行。 (4) 废气排放口应设置监测点位提示性标志牌，标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留，标志牌的技术规格及信息内容应符合（DB11 1195-2015）中附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定；标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码。			满足《固定污染源监测 点位设置技术规范》 （DB11 1195-2015）中 相关要求
	污水排放口 本项目建设过程中对现状污水排放口进行规范化设置，竖立排放口监测 点位提示性标志牌，填写《规范化排放口登记证》，建立排放口的监督 管理档案，按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11 1195-2015） 设置规范的、便于测量的采样口。			

环境 管理 及 监 测 计 划	设专人负责环境管理工作，执行自行环境监测计划，定期委托有资质监（检）测单位进行废气、废水和噪声监测；
-----------------------------------	--

十、与排污许可证的衔接

环境保护部办公厅于 2017 年 11 月 15 日发布《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84 号）。本项目在执行环境影响评价中的相关要求的同时，应按照上述要求做好排污许可制度的衔接工作。具体要求如下：

1、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理入排污许可管理的建设项目，可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许可简化管理 2、明确分期实施后排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容，建设单位应据此分期申请排污许可证。项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

3、建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015 年 1 月 1 日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

4、项目的环境影响报告批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件，并在申请排污许可时提交重新报批的环评批复（文号）。发生变动但不属于

重大变动情形的建设项目，环境影响报告书表）2015 年 1 月 1 日（含）后获得批准的，排污许可证核发部门按照污染物排放标准、总量控制要求、环境影响报告书（表）以及审批文件从严核发，其他建设项目由排污许可证核发部门按照排污许可证申请与核发技术规范要求核发。

5、环境保护部负责统一建设建设项目环评审批信息申报系统，并与全国排污许可证管理信息平台充分衔接。建设单位在报批建设项目环境影响报告书（表）时，应当登录建设项目环评审批信息申报系统，在线填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

十一、环保投资

项目建设总投资 10000 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 0.2%，包括废气治理、噪声治理及固体废物处置。环保投资情况见表 37。

表 37 项目环保投资

序号	项目	环保设施	投资（万元）
1	废气治理	活性炭吸附装置及排风管道	10
2	噪声治理	设备基础减振、隔声门窗	5
3	固废处理	危险废物暂存间	5
	合计		20

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	注塑机	非甲烷总烃	集中收集后通过 15m 高 排气口排放	达标排放
水 污 染 物	生活污水	pH BOD ₅ CODcr SS 氨氮	经化粪池处理后排入市 政污水管网，最终排入 东区污水处理厂处理	达到北京市《水污染 物排放标准》 （DB11/307-2013）中 排入公共污水处理系 统的水污染物排放标 准限值
固 体 废 物	生产车间、 办公室	生活垃圾	集中收集，有用物回收 或返回厂家处理，不可 回收物由环卫部门定期 清运	对周围环境无影响
		废包装材料 及金属下脚 料		
		清洗废液、 废乳化液、 废机油、废 活性炭	集中收集由有资质危废 处置单位回收处置	
噪 声	机床、超声 鼓泡清洗 机、注塑机、 微型编织 机、封口机、 检测设备和 排气风机	工作噪声	厂房隔声	达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 的 3 类标准要求
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 本项目基本不涉及生态保护				

结论与建议

一、结论

北京天星博迈迪医疗器械有限公司成立于 2017 年 7 月，注册地址位于北京市北京经济技术开发区经海二路 25 号 1 幢 1 层 A018，该公司目前主要从事医疗器械生产项目。企业于 2018 年取得环境影响评价批复京技环审 20180001 号，由于医疗器械生产审批周期较长，企业一直未正式投产，因此未办理竣工环境保护验收。

随着企业的发展，企业拟新增经营面积，重新办理环评审批手续。公司拟租赁北京市北京经济技术开发区经海二路 25 号 1 幢 1 层用于运动医学扩产项目，项目所在建筑产权属北京中科美伦医疗股份有限公司所有，房屋用途为生产，北京天星博迈迪医疗器械有限公司租赁后用于经营，建筑面积 3136m²。

目前该项目正在筹建中，拟于 2021 年 4 月投入运营。

1、污染治理措施的合理性和有效性

本项目所产生的固体废物、噪声、废气通过采取相应治理措施后都能够达标排放。本项目的污染治理措施在经济技术上合理可行。

2、环境影响评价结论

2.1 施工期环境影响分析及防治措施：

本项目施工期工作量较小，无土木工程，环境影响主要来源于设备安装时产生的噪声及生活污水。通过采取降噪等措施后，其对环境的影响很小，随着施工期的结束影响将不复存在。

2.2 运营期环境影响分析及防治措施

（1）废水

本项目无生产废水排放，只有生活污水。项目设有职工 80 人，运营期生活污水排放量为 800t/a，其中的污染物主要为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。生活污水排入公共化粪池，经化粪池沉淀处理后经市政污水管网排入东区污水处理厂，排放污水水质达到《水污染物排放标准》（DB11/307-2013）中的排入公共污水处理系统的水污染物排放标准限值。

（2）固废：该项目固体废物主要来自职工生活垃圾、生产废物。生活固废主要来自职工的生活垃圾，全年产生活垃圾约 10t。生产固废主要为生产中产生的原材料的包装物、金属下脚料、废活性炭、清洗废液、废机油和废切削液，项目年产废包装物、原

材料下脚料约 1t；清洗废液、废机油和废切削液、废活性炭属于危险废物，年产生量为 2.25t。本项目对生活垃圾进行分类、收集，妥善及时处理，最后由环卫部门统一清运到垃圾消纳场所，做到日产日清；废包装物、金属下脚料作为有用物回收，可废物利用，无环境危害。清洗废液、废机油和废切削液、废活性炭属于危险废物，由有资质危废处置单位回收处置，不会对环境造成影响。

（3）噪声：项目噪声主要来自生产车间内机床、超声鼓泡清洗机、注塑机、微型编织机、封口机、检测设备和排气风机，噪声源强为 65~75dB（A）。项目各种设备经过减振、隔声和距离衰减后，厂界处的噪声值能够达到 3 类标准值，对周围环境影响较小。

（4）废气：项目内部不设食堂，采暖由园区集中供暖，因此无生活废气排放。项目设有微型注塑机，注塑机注塑过程中产生有机废气。有机废气经集中收集后，通过活性炭净化装置净化，然后通过 15m 高排气口排放，排放浓度和排放速率能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB11/501 -2017）中大气污染物排放限值规定污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中大气污染物排放限值规定。

二、建议

1、运营期加强内部人员管理，制定专门的环保规章制度。

2、经常检查设备完好率，加强设备维修、维护，保证其正常运行，减少不必要的噪声。

3、严格管理固体废弃物，日产日清，防止产生异味污染环境。

三、建设项目可行性结论

综上所述，本项目在施工期和营运期严格按照本报告表中所提出的污染防治对策，加强内部环境管理，落实环境保护措施后，对当地环境造成的影响较小。因此，从环境保护的角度分析该项目的建设是可行的。

北京经济技术开发区环境保护局

京技环审字[2018]001号

关于北京天星博迈迪医疗器械制造有限公司新一代关节镜医用软组织修复器械生产项目环境影响报告表的批复

北京天星博迈迪医疗器械制造有限公司:

你公司委托编制的《北京天星博迈迪医疗器械制造有限公司新一代关节镜医用软组织修复器械生产项目环境影响报告表》及有关材料收悉,经审查,我局批复如下:

一、该项目在北京经济技术开发区经海二路25号1幢1层A018内建设,建筑面积为946平方米。研发、生产新一代关节镜医用软组织修复器械产品,年产医用软组织修复用锚钉10000件/年,医用软组织修复用界面钉10000件/年。在落实报告表提出的环境保护措施和本批复要求后,从环境保护角度分析,同意项目建设。

二、该项目无生产废水,生活污水通过园区化粪池消解后排入市政管网,排放标准执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准,如 COD_{Cr} 500mg/L, BOD_5 300mg/L, pH6.5-9, SS400mg/L, 氨氮45mg/L等。



三、该项目注塑成型工序产生的废气主要为非甲烷总烃，须经活性炭吸附后达标排放，排气筒 1 个，高度 4 米。排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中 II 时段有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上。如非甲烷总烃排放浓度 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.064\text{kg}/\text{h}$ 等。

四、固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用。其中清洗废液、废乳化液、废机油及废活性炭等属危险废物，须委托有资质的单位进行处置，执行北京危险废物转移联单制度。危险废物的贮存应遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。同时建设单位须制定危险废物管理计划，报开发区环保部门备案。

五、合理布局，并采取必要的措施确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

六、加强环境风险防范，落实各项风险防范措施，制定突发环境事故应急预案，报开发区环保部门备案，并与开发区应急预案联动。加强化学品在运输和使用过程中的管理，分类贮存。贮存场所须按标准建设，应设自动报警装置和必要的应急防范措施，防止火灾、泄漏、爆炸。

七、本项目须按《固定污染源监测点位设施技术规范》



- (DB11/1195-2015) 有关要求预留采样口、监测孔及配套监测平台及标志牌。

八、本项目经批准后,项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,须向我局重新报批。自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设,应当报我局重新审核。

九、该项目须严格执行环境保护“三同时”制度,工程完工后须按规定开展建设项目环境保护设施验收工作,经验收合格后,方可投入使用。

十、你单位须按照规定接受北京经济技术开发区环境保护局的日常监督管理。



主题词: 环境保护 建设项目 批复

北京经济技术开发区环境保护局

2018年1月3日印发



固定资产投资

2020 17172 3613 02381

北京经济技术开发区行政审批局

京技审项(备)[2020]130号

签发人: 郑海涛

关于北京天星博迈迪医疗器械有限公司 运动医学扩产项目备案的通知

北京天星博迈迪医疗器械有限公司:

你司《关于北京天星博迈迪医疗器械有限公司运动医学扩产项目立项申请书》收悉。经确认,准予备案,具体备案内容以《项目备案表》为准。

请据此抓紧组织项目实施。

特此通知。

北京经济技术开发区行政审批局

2020年6月24日

主题词: 经济管理 内资 项目 备案

抄送: 区开发建设局、区城市运行局、区综合执法局

北京经济技术开发区行政审批局

2020年6月24日印发

打字: 郭艳菊

校对: 曾敏

共印: 5份

项目备案表

单位：投资（万元）/ 面积（平方米）

一、项目单位基本情况					
单位名称：北京天星博迈迪医疗器械有限公司			法定代表人：戴为		
联系人：王亚丽			联系电话：15810094981		
二、项目建设方案					
项目名称：北京天星博迈迪运动医学扩产项目					
项目主要建设内容及规模： 项目位于北京经济技术开发区经海二路25号一幢二层，建筑面积3840平方米，建设新的研发和生产场地，用于关节镜软组织修复耗材、关节镜有源设备和关节镜手术器械的生产和研发。达产后，实现年产值（销售收入）1亿元，年税收1500万元。					
项目地点：	北京经济技术开发区经海二路25号一幢二层		是否包含土建工程	是	
总占地面积：	0		总建筑面积	3840	
项目起止时间（具体到月）：2020年6月—2022年5月					
建设招标：无					
三、项目资金情况					
项目总投资	10000	固定资产投资	2000	流动资金	8000
资金来源：					
备注：	1. 市政综合管线请按国家相关技术规范设计，所需水、电、气、热等用量需经相关部门办理报装手续。 2. 安全生产、劳动保护、环境保护、节水及消防安全请按国家及北京市有关规定执行，并办理相关手续。 3. 项目单位须及时向项目审批部门申报固定资产投资实施进度。				

项目备案机关：

北京经济技术开发区行政审批局

2020年6月24日



固定资产投资

2020 17172-3512 02501

北京经济技术开发区行政审批局

京技审项函字〔2020〕31号

签发人：郑海涛

关于北京天星博迈迪医疗器械有限公司 运动医学扩产项目变更的函

北京天星博迈迪医疗器械有限公司：

你公司请示收悉，鉴于你公司项目实施过程中遇到的实际情况，同意项目变更以下内容：

1. 项目地点变更。将原项目地点“北京经济技术开发区经海二路25号一幢二层”，变更为“北京经济技术开发区经海二路25号一幢一层”。
2. 项目总建筑面积变更。将原“总建筑面积3840平方米”，变更为“总建筑面积3136平方米”。
3. 项目主要建设内容及规模变更。将原“达产后，实现年产值（销售收入）1亿元，年税收1500万元”，变更为“达产后，实现年产值（销售收入）9000万元人民币，税收600万元人民币”。

该项目其他内容仍依据“京技审项（备）〔2020〕130号”文件执行。

请据此办理有关变更手续。

特此函复。

北京经济技术开发区行政审批局



主题词：经济管理 内资 项目变更 函

抄送：区营商合作局、区科技创新局、区城市运行局、区开发建设局、
区综合执法局、区规自分局

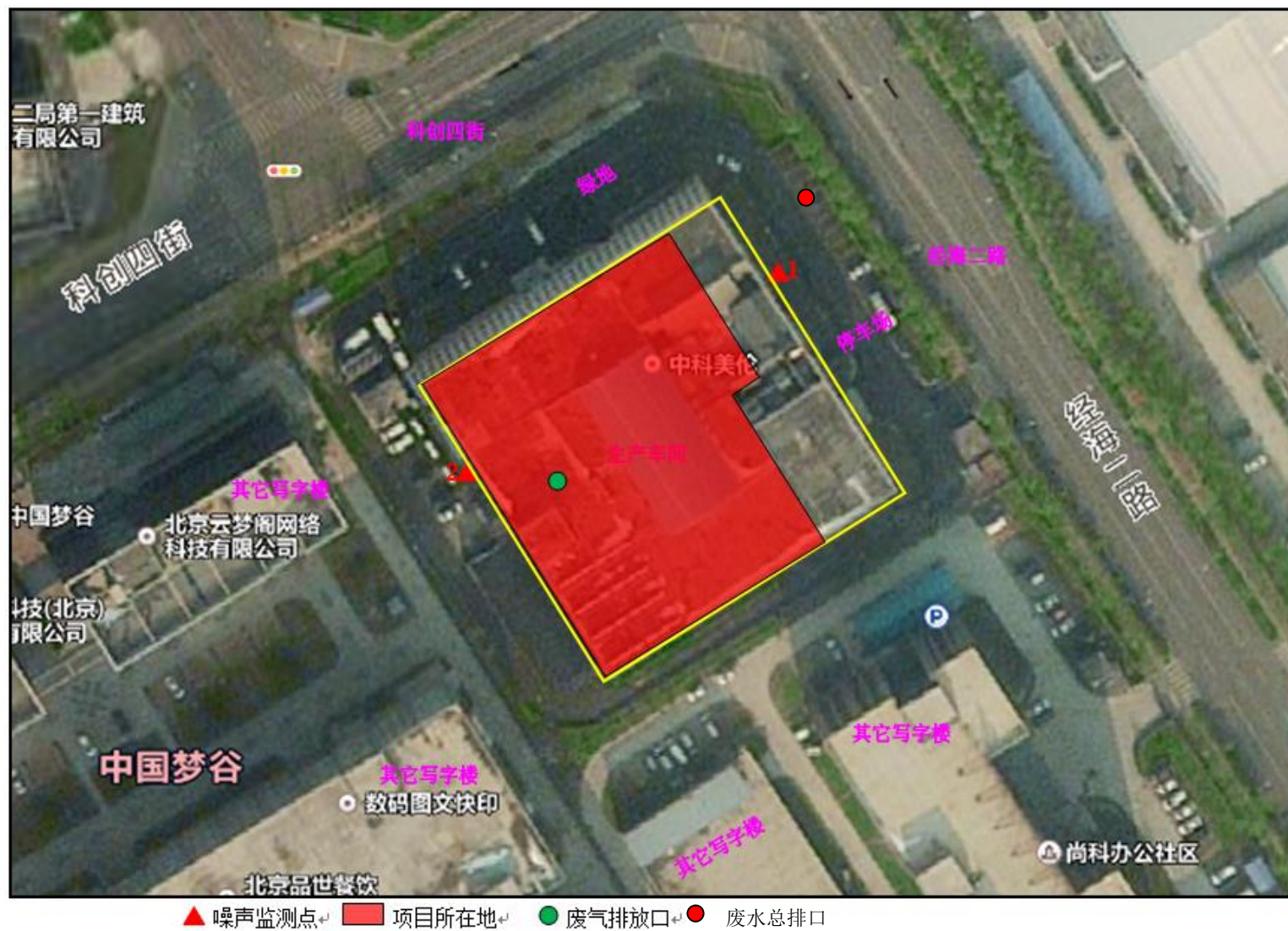
北京经济技术开发区行政审批局

2020年7月22日印发

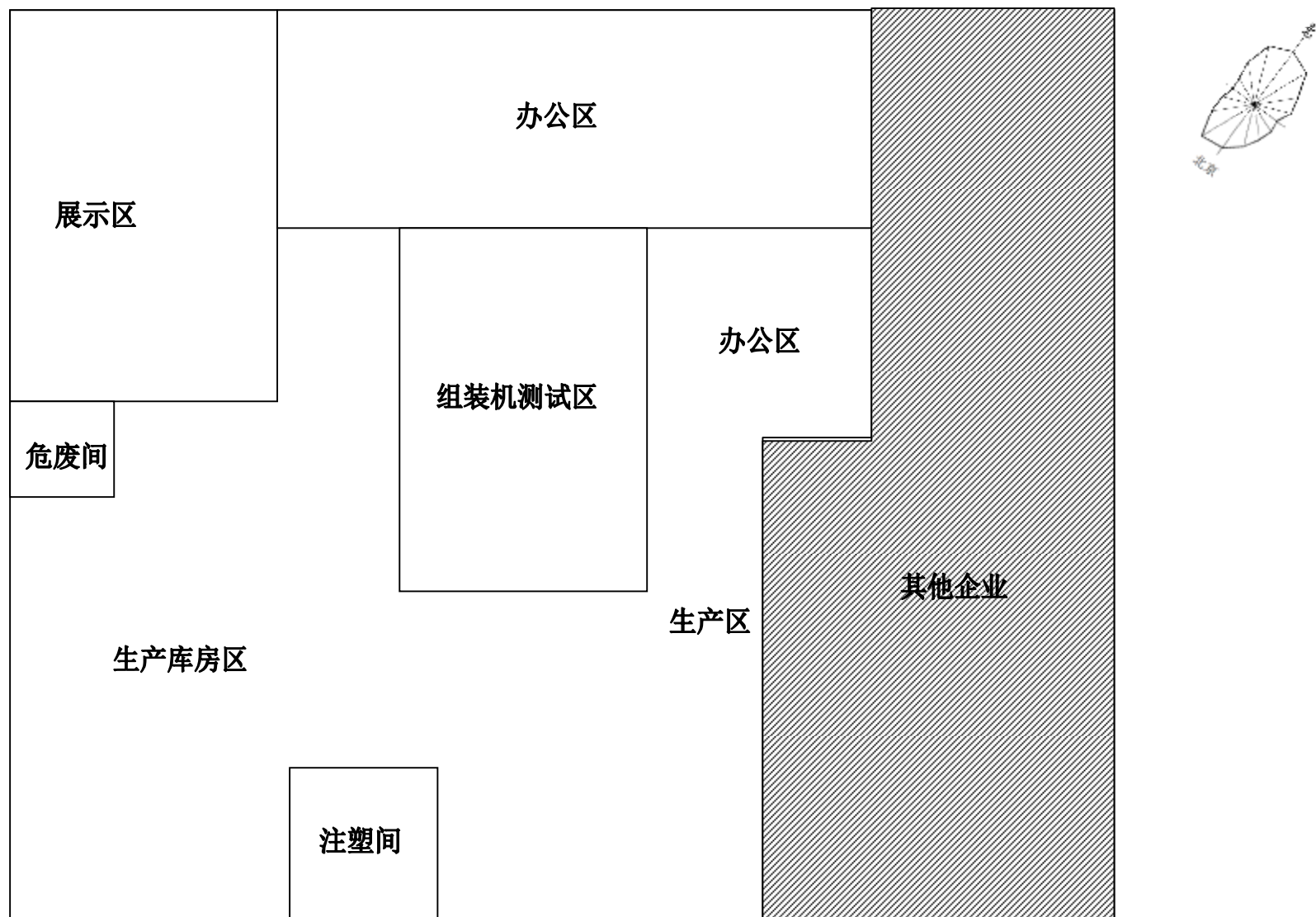
打字：郭艳菊

校对：曾敏

共印：7份



附图 2... 项目周边关系图



附图3 项目所在一层平面布置图